EVALUASI RASIONALITAS PERESEPAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) PADA ANAK DI RSUD KOTA YOGYAKARTA

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm.)

Diajukan Oleh:

Debi Febriyanti

NIM: F42022204

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO

YOGYAKARTA

2026

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan infeksi yang umumnya terjadi pada saluran pernapasan bagian atas maupun bagian bawah, dengan tingkat keparahan yang bervariasi, mulai dari infeksi tanpa gejala atau ringan hingga kondisi berat yang dapat mengancam jiwa. Tingkat keparahan ISPA dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan serta kondisi kesehatan individu yang mengalami infeksi. ISPA dapat menimbulkan berbagai manifestasi klinis, seperti demam, kelemahan tubuh, berkurangnya nafsu makan, muntah, sensitif terhadap cahaya, agitasi, batuk, produksi mukus, suara napas yang tidak normal, hingga gangguan dalam bernapas. Apabila tidak mendapatkan penanganan yang tepat, ISPA dapat berkembang menjadi insufisiensi pernapasan dan bahkan menyebabkan kematian. Pada anak-anak, ISPA juga dapat memberikan dampak jangka panjang, salah satunya berupa gangguan pada proses tumbuh kembang (Yusran *et al.,* 2024).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), jumlah kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di seluruh dunia diperkirakan mencapai sekitar 13 juta kasus. Dari keseluruhan beban penyakit tersebut, sekitar 4 juta kasus setiap tahunnya terjadi pada kelompok usia dewasa. Berdasarkan distribusi geografis pada tahun 2020, sebagian besar kasus ISPA ditemukan di kawasan Asia Tenggara, dengan India sebagai negara yang memiliki proporsi kasus tertinggi sebesar 48%. Proporsi tersebut kemudian diikuti oleh Ethiopia sebesar 4,4%, Pakistan sebesar 4,3%, Sudan sebesar 1,5%, dan Nepal sebesar 0,3% yang merupakan proporsi terendah. Secara keseluruhan, tujuh negara menyumbang hampir dua pertiga dari total kasus ISPA di dunia, yaitu India sebesar 48%, Indonesia sebesar 38%, Ethiopia sebesar 4,4%, Pakistan sebesar 4,3%, China sebesar 3,5%,

Sudan sebesar 1,3%, dan Nepal sebesar 0,3%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ISPA masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang tersebar luas di berbagai negara, dengan beban penyakit yang cukup tinggi di kawasan Asia Tenggara. Indonesia juga termasuk ke dalam 30 negara dengan jumlah kasus ISPA tertinggi di dunia. Berbagai upaya pengendalian yang telah dilaksanakan menunjukkan adanya perkembangan positif, yang ditandai dengan penurunan kejadian ISPA sebesar 25% pada periode 2021–2022. Namun, penurunan tersebut masih belum mencapai target strategi global pengendalian ISPA yang menetapkan penurunan sebesar 32,10% (Nirmala *et al.,* 2025).

Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, tercatat sebanyak 877.531 kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada seluruh kelompok usia. Secara nasional, prevalensi ISPA berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan mencapai 2,2%, sedangkan prevalensi berdasarkan diagnosis dan gejala sebesar 23,5%. Sementara itu, di Daerah Istimewa Yogyakarta, prevalensi ISPA berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan tercatat sebesar 0,9%, sedangkan berdasarkan diagnosis dan gejala mencapai 31,5%. Angka tersebut menunjukkan bahwa prevalensi ISPA berdasarkan diagnosis dan gejala di Daerah Istimewa Yogyakarta lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi ISPA secara nasional (SKI, 2023).

Pada populasi anak di RSUD Kota Yogyakarta, tercatat sebanyak 302 kasus ISPA selama periode Januari-Desember 2025. Jumlah tersebut menunjukkan bahwa ISPA masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang perlu mendapat perhatian di wilayah Yogyakarta, terutama pada kelompok anak yang lebih rentan mengalami infeksi saluran pernapasan. Kondisi tersebut juga berpotensi meningkatkan kebutuhan terhadap pelayanan kesehatan, khususnya dalam upaya pencegahan, diagnosis, dan penatalaksanaan ISPA pada anak. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023,

menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan total 877.531 kasus ISPA di seluruh kelompok usia (SKI, 2023).

Pemilihan RSUD Kota Yogyakarta sebagai lokasi penelitian didasarkan pada belum adanya penelitian sebelumnya yang mengevaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien ISPA anak dengan menggunakan metode *Gyssens*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pola penggunaan antibiotik pada pasien anak serta menjadi bahan evaluasi bagi pihak rumah sakit dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dan mendukung pelaksanaan program pengendalian resistensi antimikroba.

Antibiotik merupakan agen farmakologis yang digunakan untuk mencegah dan menangani penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri. Secara umum, antibiotik dapat dipahami sebagai senyawa yang memiliki aktivitas antibakteri dan berasal dari berbagai jenis mikroorganisme, seperti bakteri maupun fungi, yang mampu menghambat pertumbuhan serta membunuh mikroorganisme penyebab infeksi. Salah satu faktor yang dapat berkontribusi terhadap ketidaktepatan penggunaan antibiotik adalah rendahnya pemahaman mengenai penggunaan obat tersebut. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat meningkatkan risiko terjadinya resistensi bakteri terhadap antibiotik. Resistensi tersebut dapat berkembang sebagai bentuk adaptasi bakteri terhadap paparan antibiotik, sehingga bakteri menjadi kurang sensitif atau tidak lagi responsif terhadap efek obat yang sebelumnya efektif (Herawati *et al*., 2023).

Metode *Gyssens* digunakan karena memiliki pendekatan yang sistematis dan lebih terperinci dalam mengevaluasi penggunaan antibiotik berdasarkan berbagai parameter penting, meliputi ketepatan indikasi, efektivitas, keamanan, biaya, dan spektrum antibiotik. Selain itu, metode ini juga mempertimbangkan aspek durasi terapi, dosis, interval pemberian, rute administrasi, serta waktu pemberian

antibiotik. Penerapan metode *Gyssens* bertujuan untuk menilai kesesuaian kualitas penggunaan antibiotik pada pasien, sehingga dapat diketahui apakah terapi yang diberikan telah memenuhi prinsip penggunaan antibiotik yang tepat. Metode ini digunakan sebagai salah satu pendekatan penilaian kualitatif terhadap peresepan dan penggunaan antibiotik. Keunggulan metode *Gyssens* terletak pada proses evaluasinya yang dilakukan secara menyeluruh dan terstruktur, sehingga memungkinkan penilaian penggunaan antibiotik secara lebih rinci serta membantu mengidentifikasi ketidaktepatan terapi yang berpotensi berkontribusi terhadap terjadinya resistensi antimikroba. Berdasarkan hasil evaluasi, penggunaan antibiotik dapat dikategorikan sebagai rasional pada kategori 0, sedangkan penggunaan yang tidak rasional dapat dikelompokkan ke dalam kategori I hingga V sesuai dengan aspek ketidaktepatan yang ditemukan dan kategori VI yaitu data yang diperoleh tidak dapat dievaluasi lebih lanjut dikarenakan data yang tidak cukup memadai untuk evaluasi lebih lanjut (Efrilia *et al*., 2023).

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di RSUD Kota Yogyakarta berdasarkan karakteristik pasien dan peresepan antibiotik dengan metode *Gyssens*?

C. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang evaluasi rasionalitas peresepan antibiotik pada pasien infeksi saluran pernapasan (ISPA) pada anak sudah pernah dilakukan sebelumnya, dapat dilihat pada tabel.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No.	Judul	Nama & Tahun Penelitian	Metode	Hasil	Perbedaan Penelitian
1.	Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Anak Diagnosa ISPA dengan Metode *Gyssens* di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Pugung Raharjo Lampung Timur	Angin *et al.* (2021)	Deskriptif, retrospektif, dan metode *Gyssens*	Dari 38 pasien, 94,7% termasuk kategori 0 dan 5,26% kategori II A	Perbedaan lokasi penelitian di puskesmas dan sampel 38 pasien usia 5-11 tahun, sedangkan penelitian ini di RSUD Kota Yogyakarta dengan 20 pasien
2.	Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Anak Diagnosa ISPA dengan metode *Gyssens* di Puskesmas Bagu	Rahayu *et al.* (2025)	Observasional deskriptif retrospektif, metode *Gyssens*	Dari 86 pasien 59,3% kategori 0, 10,5% kategori II A, 10,5% kategori IV A, dan 19,7% kategori V.	Perbedaan dengan penelitian ini dilakukan di RSUD Kota Yogyakarta pada periode Januari–Desember sedangkan, penelitian sebelumnya di Puskesmas Bagu dengan 86 sampel tahun 2023
3.	Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien ISPA Balita Tahun 2025	Wahyuni *et al.* (2026)	Observasional deskriptif retrospektif, metode *Gyssens*	Dari 72 pasien, 73,6% kategori 0, 5,6% kategori II A, 2,8% kategori III A, 18,1 kategori V.	Perbedaan dengan penelitian ini yaitu lokasi penelitian, karakteristik subjek

No.	Judul	Nama & Tahun Penelitian	Metode	Hasil	Perbedaan Penelitian
4.	Evaluasi Penggunaan Antibiotik dengan metode *Gyssens* dan ATC/DDD Pada Pasien Pediatri Pneumonia di Puskesmas Tlogosari Kulon Semarang	Fitri *et al.* (2026)	Penelitian observasional dengan pendekatan retrospektif cross-sectional. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan metode *Gyssens* dan ATC/DDD.	Hasil evaluasi menggunakan metode *Gyssens* menunjukkan seluruh data masuk kategori VI (100%) karena data rekam medis tidak lengkap. Nilai penggunaan antibiotik berdasarkan ATC/DDD sebesar 108,67 DDD.	Perbedaan lokasi penelitian, periode penelitian, serta menggunakan dua metode evaluasi, yaitu *Gyssens* dan ATC/DDD. Sementara penelitian yang dilakukan berfokus menggunakan metode *Gyssens* untuk mengevaluasi rasionalitas peresepan antibiotik.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Mengetahui tingkat rasionalitas peresepan antibiotik pada pasien anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) berdasarkan metode *Gyssens.*

2. Tujuan Khusus

   Secara spesifik, tujuan-tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini meliputi

   a. Mengidentifikasi karakteristik pasien anak dengan ISPA yang menerima antibiotik di RSUD Kota Yogyakarta.
   b. Mengidentifikasi pola peresepan antibiotik berdasarkan jenis antibiotik, dosis, frekuensi, rute, dan durasi pemberian.
   c. Mengevaluasi rasionalitas peresepan antibiotik berdasarkan kategori metode *Gyssens.*
   d. Menghitung proporsi penggunaan antibiotik rasional dan tidak rasional data pasien anak dengan ISPA.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah di bidang farmasi klinik dan kesehatan anak, khususnya terkait konsep penggunaan antibiotik yang rasional pada kasus ISPA. Hasil penelitian dapat menjadi referensi akademik mengenai penerapan metode *Gyssens* sebagai alat evaluasi rasionalitas peresepan antibiotik serta mendukung pengembangan teori tentang pengendalian resistensi antimikroba sejak usia dini.

2. Manfaat Metodologis

   Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan metode evaluasi penggunaan antibiotik dengan menerapkan metode *Gyssens* secara sistematis dan terstruktur. Hasilnya dapat menjadi acuan metodologis bagi penelitian selanjutnya dalam menilai ketepatan indikasi, pemilihan obat,

dosis, durasi, dan rute pemberian antibiotik, khususnya pada populasi pediatri dengan penyakit infeksi saluran pernapasan akut.

3. Manfaat Praktis

   Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi tenaga kesehatan, terutama dokter dan apoteker, dalam meningkatkan kualitas peresepan antibiotik pada pasien ISPA anak. Selain itu, hasil penelitian dapat mendukung upaya rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan dalam menyusun kebijakan penggunaan antibiotik yang lebih rasional guna menurunkan risiko resistensi antibiotik dan meningkatkan keselamatan pasien.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 31 pasien anak dengan ISPA yang mendapatkan terapi antibiotik, karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh laki-laki sebanyak 19 pasien (61,29%), sedangkan berdasarkan usia didominasi oleh kelompok usia balita sebanyak 16 pasien (51,61%). Berdasarkan diagnosis, ISPA nonspesifik (J06.9) merupakan diagnosis yang paling banyak ditemukan sebanyak 21 pasien (67,74%). Jenis antibiotik yang paling banyak digunakan adalah sefiksim sebanyak 20 pasien (64,52%), dengan lama pemberian antibiotik paling banyak selama 5 hari. Berdasarkan penggunaannya, antibiotik yang diresepkan pada pasien dalam penelitian ini merupakan terapi empiris.

Berdasarkan hasil penelitian evaluasi rasionalitas peresepan antibiotik pada pasien anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di RSUD Kota Yogyakarta periode Januari-Desember 2025 menggunakan metode *Gyssens*, dari 31 peresepan antibiotik yang dievaluasi, seluruhnya (100%) berhenti pada kategori VI. Berdasarkan informasi yang tersedia dan terdokumentasi dalam rekam medis belum cukup memadai untuk dilakukan evaluasi dengan alur *Gyssens* secara menyeluruh.

B. Saran

1. Bagi Rumah Sakit

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan masukan dalam upaya mempertahankan serta mengoptimalkan penerapan penggunaan antibiotik yang rasional pada pasien anak dengan ISPA sesuai dengan pedoman yang berlaku.

2. Bagi Tenaga Kesehatan

   Diharapkan pencatatan kondisi klinis pasien, hasil pemeriksaan penunjang yang tersedia, serta pertimbangan klinis terkait pemberian antibiotik dapat terus dioptimalkan dalam rekam medis. Dokumentasi yang lebih lengkap dapat mendukung proses evaluasi terapi dan membantu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kondisi pasien. Saran ini ditujukan sebagai upaya peningkatan kualitas dokumentasi dan evaluasi pelayanan, bukan sebagai penilaian terhadap keputusan klinis tenaga kesehatan.

3. Bagi Tenaga Kefarmasian

   Diharapkan tenaga kefarmasian dapat terus berperan dalam kegiatan pemantauan dan evaluasi penggunaan antibiotik serta memberikan informasi terkait penggunaan antibiotik yang tepat sesuai dengan pedoman yang berlaku.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan, apabila memungkinkan, menggunakan desain prospektif sehingga informasi mengenai kondisi klinis pasien, pertimbangan pemberian terapi, serta pemeriksaan penunjang dapat diperoleh secara lebih lengkap. Penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan metode atau indikator lain sebagai pembanding dalam mengevaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik.

DAFTAR PUSTAKA

Arief, I., Zulfahrin, L.M. & Firmansyah, S.A. (2026). Evaluation of Antibiotic Use in Pediatric Diarrhea Patients Using the Gyssens Method at X General Hospital, South Jakarta. Prosiding SEMLITMAS: Diseminasi Penelitian Pengabdian Masyarakat, 3(1), 159-165.

Angin, M. P., Yasir, A. S., & Rohmah, U. W. (2021). Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien anak diagnosa ISPA dengan metode *Gyssens* di instalasi rawat jalan Puskesmas Pugung Raharjo Lampung Timur. Jurnal Farmasi Malahayati, 4(2), 185-198.

Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (BKPK). (2024). Laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Dodiet A, S., (2022). Epidemiologi Penyakit Menular ISPA. Buku Epidemiologi Penyakit Menular. Penerbit: Tahta Media Group.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2005). *Pharmaceutical Care* untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan. Jakarta: Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Effendy, A.N.A., Avianti, E.D.A.P., Riana, W. (2025). Evaluasi Penggunaan Obat Antibiotik Secara Kualitatif Dan Kuantitatif Pada Pasien Rawat Inap Tonsilitis Rs X Surakarta. 5 (2), 110-122.

Efrilia, D., Carolia, N., Mustofa, S., & Oktarlina, R. Z. (2023b). Metode *Gyssens* Sebagai Pilihan Utama Dalam Evaluasi Kualitatif Penggunaan Antibiotik Di Indonesia. 13(1), 14-22.

Elsaputri, I. L. D. (2025). Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Pengetahuan Penggunaan Obat Antibiotik Pada Masyarakat Di Desa Palongan Kabupaten Sumenep. 17 (1), 51-57.

Fadrian. (2023). Antibiotik, Infeksi Dan Resistensi. Padang: Andalas University Press.

Fadila, F. N., & Siyam, N. (2022). Faktor Risiko Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Anak Balita. HIGEIA: *Journal of Public Health Research and Development,* 6(4), 320-328. https://doi.org/10.15294/higeia.v6i4.56803

Fitri, A., Hasriyani, & Rosnarita, I. A. (2026). Evaluasi penggunaan antibiotik dengan metode Gyssens dan ATC/DDD pada pasien pediatri pneumonia di Puskesmas Tlogosari Kulon Semarang tahun 2025. Jurnal Kesehatan Tambusai, 7(2), 8539-8547.

Herawati, D., Azzahra, D. N., Farhah, H. D., Hadi, J. C. H., Sagala, J. T., Rosadi, N. C., Sarah, Rajagukguk, V. I. R., Ramadhani, Z. P., Sopiah, P., & Ridwan, H. (2023). Efek Samping Penggunaan Antibiotik Irasional Pada Gangguan Pernapasan Infeksi Saluran Penafasan Akut: *Side Effects Of Irrational Antibiotic Use In Respiratory Disorders Upper Respiratory Tract Infection. Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal Of Nursing),* 9(2), 464-471. Https://Doi.Org/10.33023/Jikep.V9i2.1500

Handayani & Ririn. (2020). Metodologi Penelitian Sosial. Yogyakarta: Trussmedia Grafika.

Herman, H., Wati, A. & Ninsih, U.A. 2024, 'Studi penggunaan antibiotik pada pasien rawat inap dengan diagnosis infeksi saluran pernapasan akut', Jurnal Pharmascience, vol. 11, no. 1, pp. 205-214.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2021. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tersedia pada: JDIH Kementerian Kesehatan RI (Diakses: 12 Juni 2026).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Pedoman umum penggunaan antibiotik. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Profil kesehatan Indonesia 2016. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/157/2018 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tonsilitis. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023. Kategori Usia. Ayo Sehat. Dilihat 16 September 2026. https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia

Katzung, B.G., Trevor, A.J. And Masters, S.B. (2018) Antibiotik, Infeksi, Dan Resistensi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran Egc.

Kurniawan, K., Puspitasari, I. & Nuryastuti, T. 2021, 'Evaluasi penggunaan antibiotik empirik terhadap outcome klinik dan gambaran antibiogram pada pasien ISPA di Puskesmas Jetis Yogyakarta', Majalah Farmaseutik, vol. 17, no. 3, pp. 256–264.Kurniawan, K., Puspitasari, I. & Nuryastuti, T. 2021, 'Evaluasi penggunaan antibiotik empirik terhadap outcome klinik dan gambaran antibiogram pada pasien ISPA di Puskesmas Jetis Yogyakarta', Majalah Farmaseutik, vol. 17, no. 3, pp. 256-264.

Lau, S. H. A. (2020). Jurnal Farmasi Sandi Karsa (Jfs). Vi(1), 25-28.

Malaka, M. H., Raodah, S., Jannah, N., & Aziz, M. I. (2023). Peningkatan Pemahaman Dan Kewaspadaan Masyarakat Terhadap Kasus Resistensi Antibiotik Di Sma Negeri 2 Kendari. 2(1), 28-33.

Nirmala, I., Ishak, & Marola, M.K. (2025). Lingkungan yang berhubungan dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pontap Kota Palopo tahun 2025. Mega Buana Journal of Public Health, 4(1), pp. 1-8. Available at: https://e-jurnal.umegabuana.ac.id/index.php/MBJPH

Prabowo, W. L. (2021). Teori Tentang Pengetahuan Peresepan Obat. 02(04), 1036–1039. Http://Jurnalmedikahutama.Com

Rahayu, S., Ramdaniah, P., Yuliana, D., Hamdani, A. S., & Fazirah, F. (2025). Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien anak diagnosa ISPA dengan metode Gyssens di Puskesmas Bagu. Medika: Jurnal Ilmiah Kesehatan, 5(1), 22–32. https://doi.org/10.69503/medika.v5i1.987

Safitri, T.O. (2024). 'Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Anak Dengan Infeksi Saluran Pernapasan (Ispa) Dengan Metode *Gyssens* Di Rs Roemani Muhammadiyah Semarang Periode Juli-Desember 2023'. Karya

Tulis Ilmiah (Diploma Iii). Semarang: Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Semarang.

Sugiyono. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

Utami, P.M.N., Purniti, P. S., & Arimbawa, I. M. (2018). Hubungan Jenis Kelamin, Status Gizi Dan Berat Badan Lahir Dengan Angka Kejadian Ispa Pada Balita Di Puskesmas Banjarangkan Ii Tahun 2016. Intisari Sains Medis, 9(3). Https://Doi.Org/10.15562/Ism.V9i3.216

Wahyudi, A., & Zaman, C. (2022). Analisis Kejadian Ispa Pada Anak Dalam Lingkungan Keluarga Perokok Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas X Kota Palembang. Indonesian Journal of Health and Medical, 2(3), 475-482.

Wahyuni, A. N., Rahmawati, R. P., & Husna, U. Y. (2026). Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) balita di Puskesmas Batu tahun 2025. Jurnal Kesehatan Tambusai, 7(2), 7160-716

World Health Organization (WHO). (2022). *Aware (Access, Watch, Reserve).*

Yusran, S., Bahar, H., Ekayanti, D., Pahruddin, Hildanur. A. S., & Salfina, S. (2024). Penyuluhan Ispa (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) Pada Masyarakat Desa Watunggarandu Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe Tahun 2024. Lontara Abdimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(1), 23-30. Https://Doi.Org/10.53861/Lomas.V5i1.459

Zolanda, A., Raharjo, M., & Setiani, O. (2021). Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita Di Indonesia. Link, 17(1), 73-80. Https://Doi.Org/10.31983/Link.V17i1.6828